

[19] 中华人民共和国专利局

[11] 公告号 CN 2051747U



## [12] 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 89214314.2

[51] Int. Cl.<sup>3</sup>

G02C 7/00

[43] 公告日 1990年1月24日

[22] 申请日 89.7.26

[71] 申请人 郭亦武

地址 北京市丰台北大路四里14楼33号邮政编码 100071

[72] 设计人 郭亦武

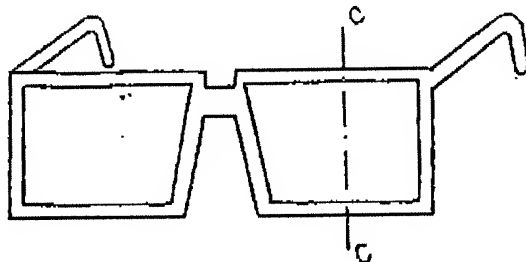
G03B 35/26

说明书页数: 5 附图页数: 7

[54] 实用新型名称 立体影视眼镜

[57] 摘要

本实用新型提供的立体影视眼镜,是一种在观看普通电视、电影和摄影图片时,能获得立体感的眼镜。它有一组或两组镜片,其中每一组是由两片偏振光片重叠或重叠组合而成:两片偏振光片的偏振化方向夹角为 $15^{\circ} \sim 85^{\circ}$ ,可使用粘合剂、紧固件或依镜框本身的紧固作用,将每组镜片安装在眼镜框架上;偏振光片可采用玻璃、赛璐珞偏振光片,或其它类似的偏振光片。



(B3)第1432号

## 权 利 要 求 书

1. 一种立体影视眼镜，它有一组或两组镜片，每组镜片由两片偏振光片（A、B）重叠或重置组合而成，其特征在于两片偏振光片的偏振化方向夹角为  $15^{\circ} \sim 85^{\circ}$ （所夹的锐角），每组重叠或重置妥的镜片安装在眼镜框架上。

⊖ 2. 根据权利要求1所述的立体影视眼镜，其特征在于偏振光片是由玻璃、赛璐珞或其它类似的透明材料为基层制成的。

## 说 明 书

### 立体影视眼镜

本实用新型涉及一种眼镜，特别涉及一种在观看电视、电影和摄影图片时能获得立体感的立体影视眼镜。

本实用新型有一组或两组镜片，每一组镜片由两片偏振光片重叠或重置组合而成。

本世纪五十年代初期，偏振光眼镜立体电影技术从实验室中走出，得到广泛应用。发明人是美国的亨利·达尔梅达。目的是让人们看电影时获得影像的立体感。眼镜的构成是：左右眼前的偏振光片其偏振化方向互相垂直，使人们左、右眼分别看到稍有差异的影像，犹如身临其境观看三维物体一样，从而产生立体感。它的不足之处是：需要专门的拍摄和放映设备，费用较高，当戴上这种眼镜观看普通的电视电影和摄影图片时，无立体感，放映专门的立体电影时，不戴眼镜则看不清楚。

本实用新型的目的在于克服上述缺点而提供一种在观看普通的电视、电影和摄影图片时，能获得逼真的立体感的立体影视眼镜。

本实用新型的目的可以通过以下措施来达到，它有一组或两组镜片，其中每一组都是由两片偏振光片重叠或重置组合而成的。将它们组合后，使它们的偏振化方向间的夹角为 $15^{\circ} \sim 85^{\circ}$ ，上述夹角指的是两个偏振化方向所夹的锐角。每组镜片可使用万能胶、502胶、乳胶等粘合剂，螺钉、铆钉等紧固件，或依眼镜框架本身的紧固作用以及使用线缝、绳结等方法将镜片安装在眼镜框架上。

本实用新型的偏振光片可采用玻璃偏振光片、赛璐珞偏振光片或

其它类似于玻璃、赛璐珞的透明材料为基层制成的偏振光片。眼镜框架可采用：封闭式（图3、图5、图7）；开放式（图6、图8）；单组镜片式（图5、图8、图12）；双组镜片式（图3、图6、图7）；或无框直接将眼镜腿 $f$ 与镜片 $e$ 联接安装在一起（图12）有内槽式，图14是一有内槽框架沿图3中 $c-c$ 的剖视图；及无内槽式。眼镜框架可采用金属、有机玻璃、塑料、赛璐珞、硬纸板等材料制成。当采用两组镜片的结构时，其中一组镜片中的两片偏振光片的偏振化方向间的夹角与另一组镜片的两片偏振光片的偏振化方向间的夹角，可以不一致，可因人而异，在立体感最强时，确定下来。本实用新型所说的重叠是指两个偏振光片，紧密地堆落在一起（图4、图14、图15、图16、图24），重置指两个偏振光片排列在一起，它们之间有空隙（图17、图18、图20、图21、图22、图23、图25）。当一组镜片重叠或重置妥后，无论绕垂直于其外表面的轴 $h-h$ 或眼镜框中心轴 $f-f$ 转过多少角度后，再装入眼镜框，效果是一样的。

本实用新型附图的图面说明如下：图1表明两片重叠的偏振光片的偏振化方向间夹角为 $15^{\circ} \sim 85^{\circ}$ ，这个角指锐角。实线 $a-a$ 和虚线 $b-b$ 分别表示两偏振光片的偏振化方向，图4是一组重叠的镜片沿图1中 $a-a$ 的剖视图。图3是一封闭框架，配两组镜片，图5是一封闭框架配一组镜片，图6是一开放框架，配两组镜片，图7是圆形封闭框架，图8是一开放框架，配一组镜片，图9是沿图7中 $d-d$ 的剖视图，其左右对称。图10是图9左半部的左视图，图11是一种与眼镜框架配合的镜片的形状。图12是一种镜片（ $e$ ）与眼镜腿直接联接在一起的情况，图2、图13至图31将结合实施例详述。

本实用新型下面结合实施例进一步详述。A、B两片偏振光片

(图4、图14、图15、图16、图17、图18、图20、图21、图22、图23、图24、图25)可以：A、B都是玻璃偏振光片；A、B都是赛璐珞偏振光片；A为玻璃偏振光片，B为赛璐珞偏振光片。一片玻璃或赛璐珞片基层两面分别附着有偏振薄层，这两个薄层的偏振化方向间的夹角为 $15^{\circ} \sim 85^{\circ}$  (图2、图19)。当采用有内槽的框架时，可将两偏振片以一特定的角度(偏振化方向所夹的角度)重叠后，装入框架。依框架本身的紧固作用，确定二偏振光片的相互位置，完成一组镜片的安装，图14是一有内槽框架沿图3中c-c的剖视图。但圆形有内槽框架无法限制两片偏振光片的相对转动，可将两片圆形偏振光片粘在一起(以一特定偏振化方向间夹角重叠后)，可将重叠的两偏振光片在其接触面上涂满透明胶，或沿边缘用其它粘合剂使一组镜片粘牢，然后安装在框架内槽中。或采用图9、图10、图11及其类似的方法，在框内槽中有一凸块，两片偏振光片的偏振化方向间的夹角确定后，在重叠后的镜片边缘同一位置上有与凸块吻合的缺口(图11)。这样一组镜片安装入框内槽中后，两片偏振光片的相对位置不变。也可将一组镜片的两片偏振光片重叠(依一特定偏振化方向间夹角)后，用铆钉在边缘将其紧固在一起，这样的铆接点不应少于两处，然后将镜片装入框内槽中。图14中M为眼镜框架，A、B为两片偏振光片。图15、图18是无内槽框架沿图3中c-c的剖视图，M为眼镜框架，A、B为偏振光片。安装方式，可采用将每组镜片的两片重叠妥的偏振光片粘牢后，再用各种粘合剂，螺钉、铆钉等紧固件或线缝绳结的方法将一组镜片安装在框架上(图15)各类紧固点、线缝绳结处不应少于两点，使用粘合剂可在框架与镜片接触面上涂满粘合剂，将镜片与框架粘牢。或一组镜片中的两片偏振光片间不粘接，将其重叠妥后，使用各类紧固件或线缝绳结安装在框

架上(图15)。或将A片与框架粘接,B片用螺钉、铆钉等紧固件安装(图18);或A、B片同时分别与框架粘接安装在一起(图18)或A、B片同时分别与框架粘接安装在一起(图18)。或将A片、框架、B片,用螺钉、铆钉等紧固件及线缝绳结的方法安装在一起(图18)。在本实用新型中,眼镜框架可分为单框式(图15、图18)双框合成式(图16、17)。其中双框合成式还可再分为无内槽式和有内槽式。有内槽式(图14 J-J左右两部分合成,图9 J-J左右两部分合成),无内槽式(图16、17);图9、图14也可能是单框有内槽框架。对于双框合成式框架(图16、17)可分别将A、B两偏振光片与两单框用各种粘合剂、紧固件(螺钉、铆钉等)及线缝绳结等方法联接安装起来,再将两单框用各种粘合剂、紧固件(螺钉、铆钉等)及线缝绳结等方法安装在一起,形成一个整体。图16是两片偏振光片(A、B)夹在框架(M)中间的情况,图17是偏振光片(A、B)与框架(M)相间的一种情况。图20、图21是一组镜片中有的一片或两片偏振光片倾斜放置的情况。只要两片偏振光片间的夹角不大于 $90^\circ$ 即 $0^\circ \leq \beta \leq 90^\circ$ ,并保证两偏振光片间偏振化方向间夹角为 $15^\circ \sim 85^\circ$ ;镜片倾斜是可以达到本实用新型的目的。两片偏振光片间的夹角是指,一片偏振光片的两个平行外表面(平面)中的任一个,与另一片偏振光片的两个平行外表面(平面)中的任一个间的夹角。图10、图22、图25、图23、图24是偏振光片呈柱面状的情况。图19是镜片由一片偏振光片组成的情况,它的基层两面分别附着有偏振薄层,并满足偏振化方向间夹角 $15^\circ \sim 85^\circ$ 。在一组镜片中可一片偏振光片为平板状,而另一片为柱面状(图22);或两片均为柱面状并内凹(图23);同方向弯曲(图24);外凸(图25)。每组镜片中的任一片偏振光片,其圆柱面所

在的圆弧对应的圆心角应小于 $180^\circ$ ，即 $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  (图 24)， $\theta$ 是一个与圆柱面的一条母线垂直的平面与圆柱面相交的弧线对应的圆心角 (图 24)。眼镜框架有一种特殊形式，就是只有眼镜腿 (图 12)，可采用与镜片同一材质的如赛璐珞片 (图 30、图 31)。图 30、图 31 是有一组镜片的眼镜，A 片做成带镜腿的形状 (图 30)。B 片可以与 A 片粘接，或用紧固件安装，用线缝绳结。在 k-k 处折叠眼镜腿使之与镜片垂直，形成一副眼镜。或采用与镜片不同材质的眼镜腿，在 k-k 处使用各类粘合剂、紧固件及线缝绳结等方法把镜片与镜腿安装在一起。图 29 是一组镜片与眼镜框线缝绳结的情况，如果眼镜框是硬纸板，镜片是赛璐珞片，在安装镜片时，可直接用缝纫机沿镜框缝制。安装镜片用绳结 (图 29) 的结点不应少于两处，x、x 可结成死结，用紧固件 (n) 时紧固点也不应少于两处 (图 13)。偏振光片可使用平板片、柱面状片或两外表面为各类球面的偏振光片，每组镜片的两偏振光片的相邻内表面间的最近距离不应大于镜片的线度。这个最近距离指：一组镜片中一片偏振光片内表面镜框内任一点 (或无框时内表面上任一点) 到另一偏振光片内表面镜框内任一点 (或无框时，内表面上任一点) 间的距离的最小值。线度是指一组镜片中任一片偏振光片在镜框内边缘上的任一点 (或无框时，周边上任一点) 到镜框内边缘上的另一点 (或无框时，周边上另一点) 间的距离的最大值。每一组镜片中的两片偏振光片间偏振化方向夹角是以另一基准偏振光片 D (图 26、图 27、图 28) 来确定的。A 为待测偏振光片，通过两片待测偏振光片与 D 的偏振化方向之间的关系，得出两片待测偏振光片的偏振化方向间的角度关系，并确定下来。

本实用新型具有如下优点：对电视机无需改动。佩戴眼镜与不佩戴的观众互不影响。观看过程中摘下眼镜仍可观看清楚。

# 说明书附图

图 1

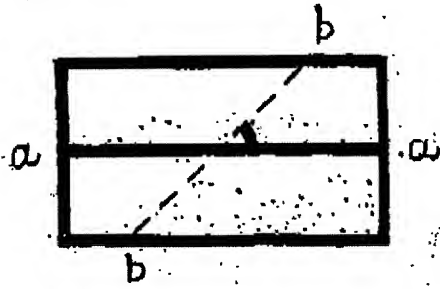


图 4

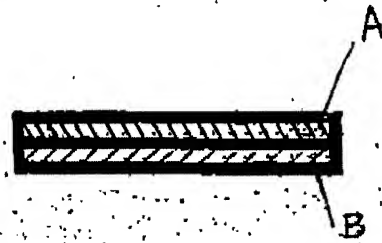


图 2

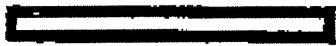


图 3

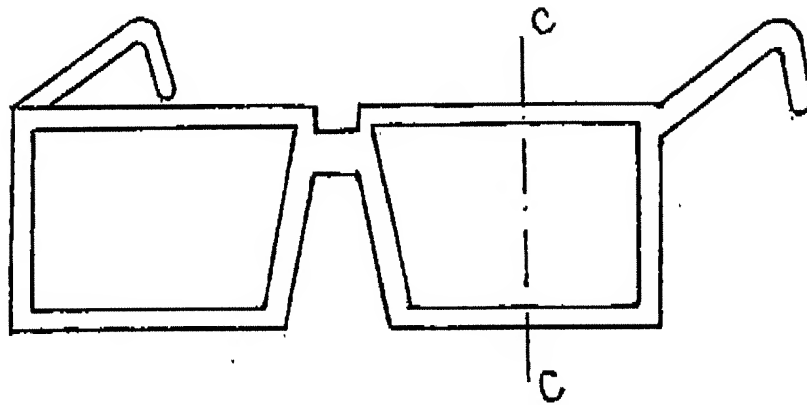




图5

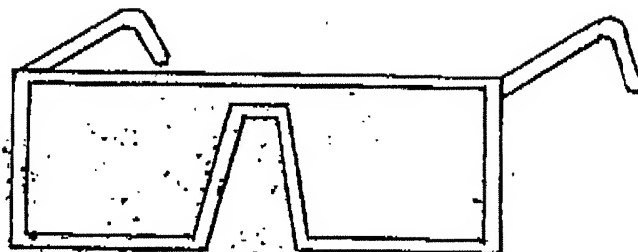


图6

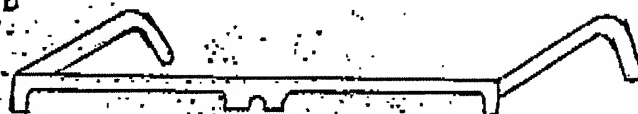


图7

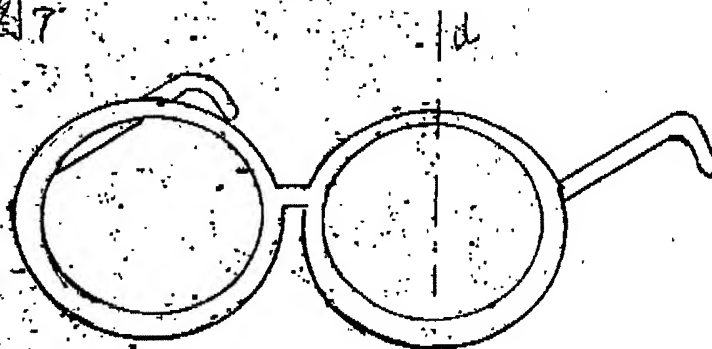


图8

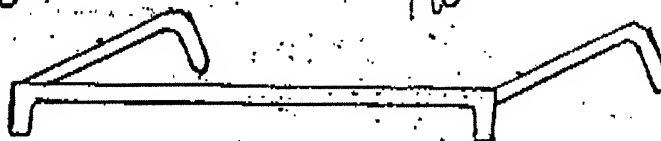


图9

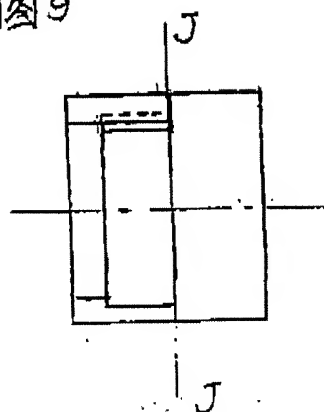


图10

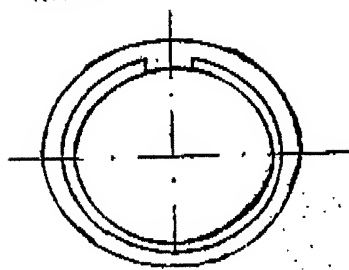


图11

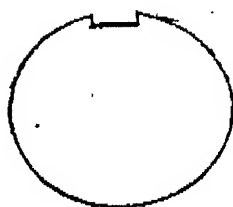


图13

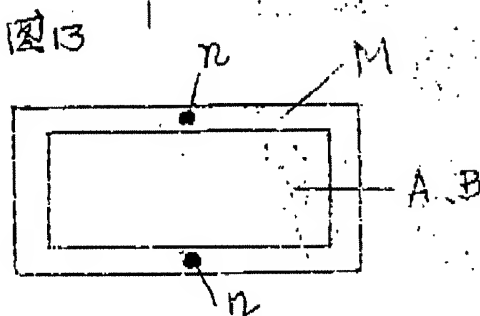


图12

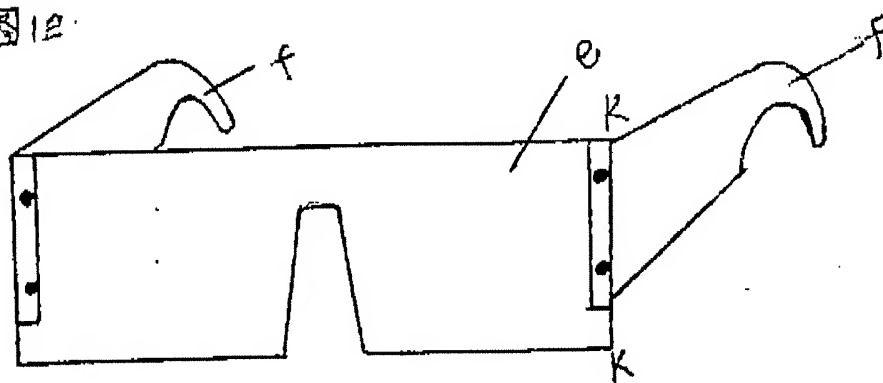


图14

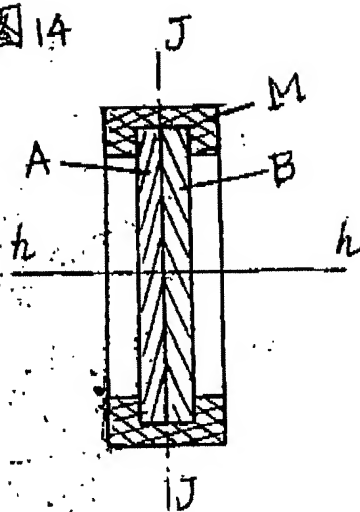


图16

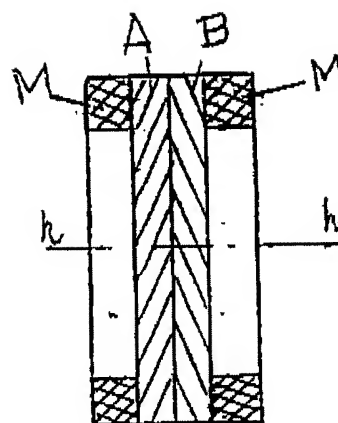


图15

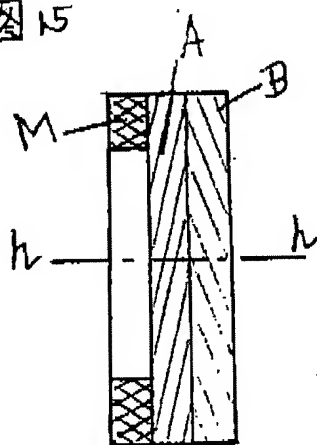


图17

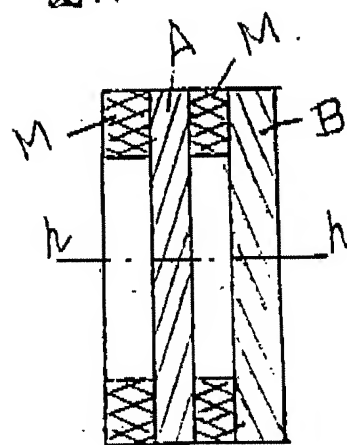


图18

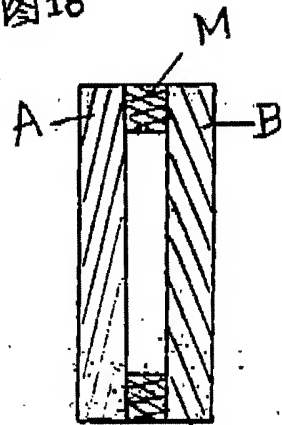


图20

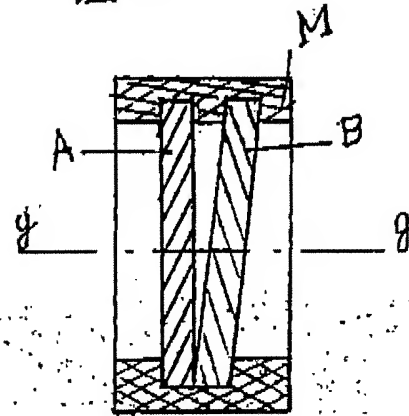


图19

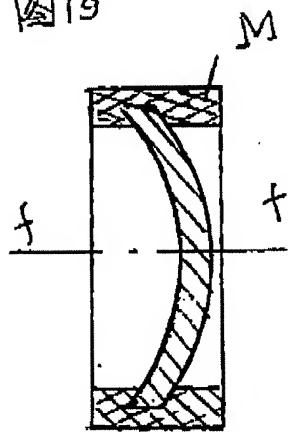


图21

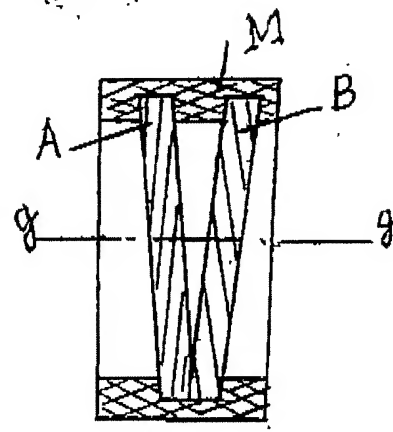


图22

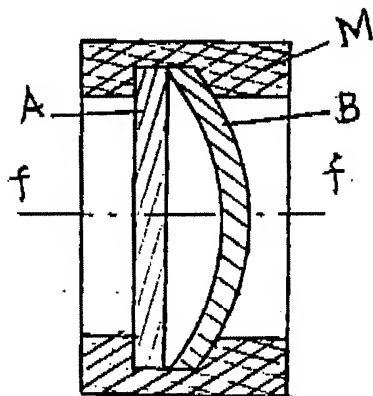


图24

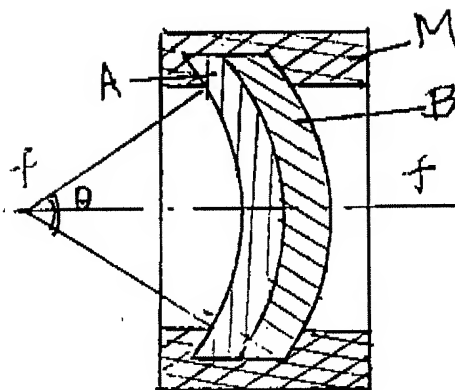


图23

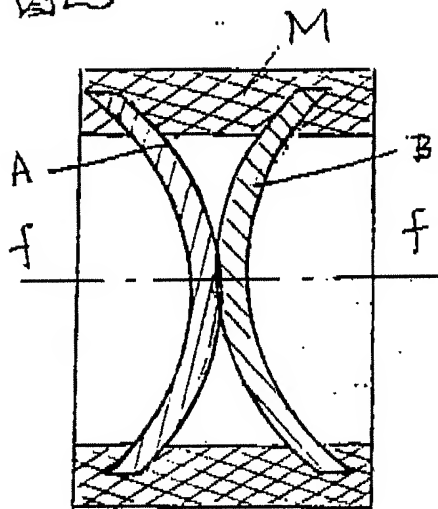


图25

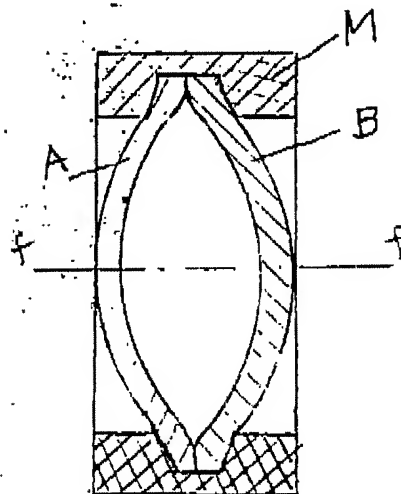


图26

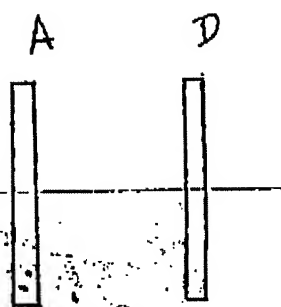


图29

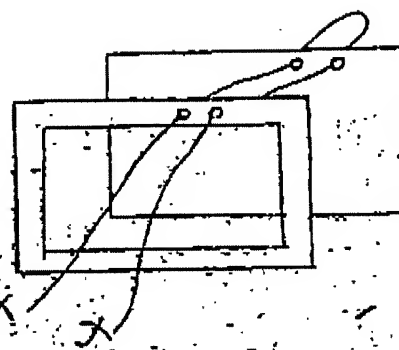


图27

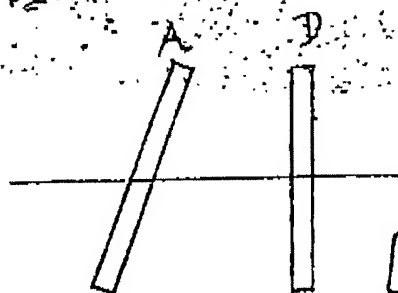


图30

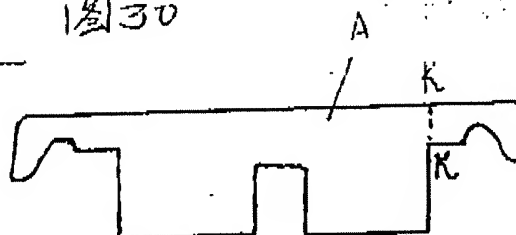


图28

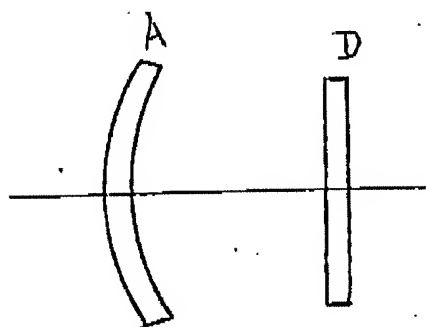


图31

